



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ŽELEZNIČNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEB

INSTITUTE OF RAILWAY STRUCTURES AND CONSTRUCTIONS

OPTIMALIZACE TRAŽOVÉHO ÚSEKU

HANUŠOVICE - JESENÍK V KM 0,7 - 3,5

OPTIMIZATION OF TRACK SECTION HANUŠOVICE - JESENÍK KM 0,7 - 3,5

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Schneider

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. OTTO PLÁŠEK, Ph.D.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3647R013 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav železničních konstrukcí a staveb

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Martin Schneider
Název	Optimalizace traťového úseku Hanušovice - Jeseník v km 0,7 - 3,5
Vedoucí práce	doc. Ing. Otto Plášek, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	5. 6. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

doc. Ing. Otto Plášek, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zaměření úseku - soubor dwg

Nákresný přehled trati

Vzorové listy železničního spodku

Předpisy SŽDC S3 Železničního svršku a S4 Železniční spodek

ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování

Vyhláška 369/2001 Sb. ve znění pozdějších úprav

ČSN 73 6301 – Projektování železničních drah

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

V rámci práce navrhnete optimalizaci úseku trati

mezi stanicemi Hanušovice - Jeseník v km 0,7 - 3,5, včetně úprav zast. Potůčnick.

V rámci práce navrhnete:

- úpravu geometrických parametrů koleje, respektujte přitom těleso železničního spodku a jeho objekty
- rekonstrukci železničního svršku
- úpravu konstrukce zemního tělesa a konstrukčních vrstev
- obnovu odvodnění tělesa železničního spodku
- technologii práce
- výkaz výměr

Při řešení rekonstrukce zvažte možnost zvýšení traťové rychlosti. Prověřte rozhledové poměry na dotčených přejezdech.

Předepsané přílohy

1. Technická zpráva
2. Situace 1:1000
3. Podélný řez 1:2000/200
4. Charakteristické příčné řezy 1:50
5. Výkaz výměr
6. Návrh technologického postupu

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

ABSTRAKT

Předmětem mé bakalářské práce bylo navrhnout rekonstrukci traťového úseku mezi Hanušovicemi a Jeseníkem v km 0,7 až 3,5 s cílem zvýšení traťové rychlosti na maximum. Bakalářská práce obsahuje rekonstrukci zast. Potůčnick s ohledem na přístup osob se sníženou schopností orientace a pohybu. V rámci bakalářské práce byla řešena úprava geometrických parametrů koleje.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rekonstrukce železniční tratě, optimalizace traťového úseku, geometrické parametry koleje, železniční svršek, železniční spodek, technologie provádění rekonstrukce železniční tratě

ABSTRACT

The Bachelor thesis is devoted to the reconstruction of track section Hanušovice – Jeseník km 0,7 – 3,5. Goal was increase track speed up to maximum. The Bachelor thesis include reconstruction of railway station Potůčnick, also for persons with reduced mobility and orientation. Bachelor thesis is devoted also to geometric parameters of the track.

KEYWORDS

Railway renewal, optimization of track section, geometric parameters of the track, railway superstructure, railway substructure, technology of construction works

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Martin Schneider *Optimalizace traťového úseku Hanušovice - Jeseník v km 0,7 - 3,5*.
Brno, 2020. 8 s., 90 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta
stavební, Ústav železničních konstrukcí a staveb. Vedoucí práce doc. Ing. Otto
Plášek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Optimalizace traťového úseku Hanušovice - Jeseník v km 0,7 - 3,5* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 5.6.2020

Martin Schneider
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Optimalizace traťového úseku Hanušovice - Jeseník v km 0,7 - 3,5* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5.6.2020

Martin Schneider
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat především panu doc. Ing. Otto Pláškoví, Ph.D., za odborné vedení práce a také dalším vyučujícím ÚŽKS nejen za cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat, ale i za seznámení se zajímavým oborem. Dále děkuji všem pedagogům, kteří se podíleli na mém vzdělávání od základní školy v Břidličné a Bruntále přes průmyslovou školu v Opavě až po učitele na VUT v Brně.

SEZNAM PŘÍLOH:

1. Průvodní a technická zpráva
2. Situace 1:1000
3. Podélný řez 1:2000/200
4. Charakteristické příčné řezy 1:50
5. Výkaz výměr
6. Návrh technologického postupu